PCT WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM Internationales Büro INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 6:

G07F 7/10, 7/08, H04M 17/00

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer:

WO 98/11519

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:

19. März 1998 (19.03.98)

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/DE97/01824

A1

(22) Internationales Anmeldedatum: 22. August 1997 (22.08.97)

(81) Bestimmungsstaaten: CN, JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC.

NL, PT, SE).

(30) Prioritätsdaten:

196 37 434.0

13. September 1996 (13.09.96) DE

Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht.

Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): VON BROCKDORFF. Christian-Friedrich [DE/DE]; Schäftlamerweg 9, D-82057 Icking (DE).

(54) Title: CASHLESS PAYMENT BY MEANS OF A MOBILE RADIO APPARATUS

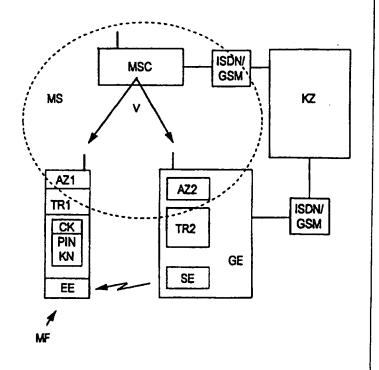
(54) Bezeichnung: BARGELDLOSE BEZAHLUNG MIT EINEM MOBILFUNKGERÄT

(57) Abstract

In a cashless payment process, a connection (V) between the terminal (MF) fitted with a multifunctional chip card (CK) and a transaction terminal (GE) is established via the mobile radio telephone network (MS), a solvency check is carried out with a card number (KN) stored on the chip card (CK), and an amount of money input at the transaction terminal (GE) is released for payment purposes after being validated at the mobile terminal (MF) if the solvency check gives a positive result.

(57) Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur bargeldlosen Bezahlung, bei dem eine Verbindung (V) vom endgerät (MF) mit multifunktionaler Chipkarte (CK) zu einem Geschäftsendgerät (GE) über das Mobilfunknetz (MS) aufgebaut wird, eine Bonitätsprüfung mit einer auf der Chipkarte (CK) gespeicherten Kartennummer (KN) durchgefürht wird, und ein an Geschäftsendgerät (GE) eingegebener Geldbetrag nach einer Bestätigung am Endgerät (MF) bei einem Positiven Ergebnis der Bonitätsprüfung zur Bezahlung freigegeben wird.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	Fl	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Ö sterreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	L.V	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadachikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Paso	GR	Griechenland		Republik Mazedonien	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	ML	Mali	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IB	Irland	MN	Mongolei	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MR	Mauretanien	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MW	Malawi	US	Vereinigte Staaten von
CA	Kanada	IT	Italien	MX	Mexiko		Amerika
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NE	Niger	UZ.	Usbekistan
CG	Kongo	KE	Kenia	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik	NZ	Neusceland	zw	Zimbabwe
CM	Kamerun		Korea	PL	Polen		
CN	China	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CU	Kuba	KZ	Kasachstan	RO	Rumanien		
CZ	Tschechische Republik	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderstion		
DE	Deutschland	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DK	Dänemark	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
RE	Estland	LR	Liberia	SG	Singapur		

1

Beschreibung

10

. 15

30

Bargeldlose Bezahlung mit einem Mobilfunkgerät

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur bargeldlosen Bezahlung.

Die bargeldlose oder papierlose Bezahlung von Geldbeträgen erfolgt heute beispielsweise in Geschäften unter Verwendung einer Scheckkarte und Eingabe einer persöhnlichen Identifizierungsnummer. An Stelle der Eingabe der persöhnlichen Identifizierungsnummer kann auch nach dem elektronischen Lesen der Kartendaten eine Abbuchung nach dem Unterschreiben eines entsprechenden Beleges durchgeführt werden. Die Eingabe der persöhnlichen Identifizierungsnummer bzw. die Unterschrift dienen zur Authentifikation des Kunden und gleichzeitig zur Bestätigung des akzeptierten Geldbetrages durch den Kunden.

Unter Geschäft sollen im folgenden alle Stellen bzw. Termi-20 nals verstanden werden, an denen ein Kunde eine Ware, eine Dienstleistung oder ähnliches bezahlen kann. Das Geschäft ist für die Abwicklung der Bezahlung mit einem Geschäftsendgerät ausgestattet, beispielsweise einem Kassenterminal mit Anschluß an eine Kreditkartenzentrale zur Bonitätsprüfung des 25 Kunden.

Um verschiedene Dienste miteinander zu kombinieren, können multifunktionale Chipkarten eingeführt werden. So können zum Beispiel mit der Barkley card Bankgeschäfte ausgeführt und ein Mobilfunkgerät benutzt werden. Nachteilig ist hierbei, daß die Karte für die Bankgeschäfte aus dem Mobilfunkgerät herausgenommen werden muß. Die ist relativ umständlich und während dieser Zeitspanne ist der Kunde vom Mobilfunknetz her nicht erreichbar. Weiter werden in Mobilfunkgeräten teilweise 35 sog. Minikarten eingesetzt, die für einen händischen Gebrauch ziemlich ungeeignet sind.

Über Mobilfunksysteme bzw. Mobilfunknetze, beispielsweise nach dem GSM-Standard, können digitale Daten ausgetauscht werden. Diese digitalen Daten können digitalisierte Sprachsignale, Daten zur Fax-Kommunikation oder ganz allgemein Daten für stationäre oder mobile Datenverarbeitungssysteme, wie Personal Computer oder Notebooks sein.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, ein Verfahren der 10 eingangs genannten Art unter Verwendung einer multifunktionalen Chipkarte zu vereinfachen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst.

15

Für den Kunden ergeben sich durch das erfindungsgemäße Verfahren folgende Vorteile. Eine Extra-Karte, Scheck- oder Kreditkarte, zur Bezahlung entfällt. Desgleichen entfällt eine persönliche Identifizierungsnummer für diese Extra-Karte.

20

Weiter muß der Hersteller der Mobilfunkgeräte keine Rücksicht auf das Format der multifunktionalen Chipkarte nehmen, da diese Karte nicht aus dem Gerät herausgenommen werden muß.

- Im folgenden wird die Erfindung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispieles beschrieben. In der einzigen FIG sind die für das Verständnis der Erfindung notwendigen Einzelheiten dargestellt.
- 20 Ein Mobilfunksystem MS weist eine Vermittlungszentrale MSC (mobile switching center) auf. Die Zellenstruktur des Mobilfunksystems MS und die zugehörigen Basisstationen sind für die Erfindung von untergeordneter Bedeutung und in der FIG nicht dargestellt. Das Mobilfunksystem MS kann nach dem GSM-oder DECT-Standard, sowie nach einem anderen nationalen oder internationalen Funksystem ausgebildet sein.

3

Der bargeldlose Zahlungsverkehr wird mit einem Geschäftsendgerät GE abgewickelt, das beispielsweise in einem Geschäft, in einer Bank oder freistehend aufgestellt ist. Das Geschäftsendgerät GE kann ein Kartenautomat oder ein Bankterminal sein. Das Geschäftsendgerät GE weist eine Anzeigeeinrichtung AZ2 und einen Tastaturblock TR2 auf.

Zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens besitzt ein Kunde ein Mobilfunkgerät MF. Dieses Mobilfunkgerät MF weist in an sich bekannter Weise eine Anzeigeeinrichtung AZ1 und 10 einen Tastaturblock TR1 auf. Auf einer, in das Mobilfunkgerät MF eingelegten multifunktionalen Chipkarte CK sind eine persönliche Identifizierungsnummer PIN und eine Kartennummer KN eingespeichert. Die Identifizierungsnummer PIN muß vom Benutzer des Mobilfunkgerätes MF zur Anmeldung beim Mobilfunk-15 system MS eingegeben werden. Nach der Anmeldung, d.h. bei Eingabe der korrekten Identifizierungsnummer PIN, wird das Mobilfunkgerät MF in das Mobilfunksystem MS eingebucht. Die Überprüfung der Identifizierungsnummer PIN erfolgt im allge-20 meinen im Mobilfunkgerät MF selbst.

Vom Mobilfunkgerät MF wird eine Verbindung V über die Vermittlungszentrale MSC zum Geschäftsendgerät GE aufgebaut.

Hierzu gibt der Kunde beispielsweise die am Geschäftsendgerät GE angegebene Telefonnummer über den Tastaturblock TR1 in sein Mobilfunkgerät MF ein. Diese Verbindung V ist ein erster Schritt für die Abwicklung des bargeldlosen Zahlungsverkehrs.

Die Vermittlungszentrale MSC und/oder das Geschäftsendgerät GE sind mit einer Kartenzentrale KZ verbunden. Die Kartenzentrale KZ dient zur Bonitätsprüfung des Kunden bzw. der von ihm verwendeten Chipkarte CK. Die Verbindung zur Kartenzentrale KZ kann über eine ISDN-Telefonleitung oder über ein GSM-Mobilfunknetz realisiert sein.

35

Als nächster Schritt wird anhand der auf der Chipkarte CK gespeicherten Kartennummer KN in der Kartenzentrale KZ eine Bo-

4

nitätsprüfung des Kunden durchgeführt. Die Kartennummer KN kann von der Vermittlungszentrale MSC zur Kartenzentrale KZ übertragen werden, wobei anschließend das Ergebnis der Bonitätsprüfung an das Geschäftsendgerät GE automatisch über die Verbindung V übertragen wird. Die Kartennummer KN kann auch vom Geschäftsendgerät GE zur Kartenzentrale übertragen werden, wobei dann das Ergebnis der Bonitätsprüfung von der Kartenzentrale KZ direkt zum Geschäftsendgerät GE übertragen wird.

10

15

Am Geschäftsendgerät GE wird der zu zahlende Geldbetrag über den Tastaturblock TR2 eingegeben. Dieser Geldbetrag wird über die Verbindung V zum Mobilfunkgerät MF übertragen, und dort auf der Anzeigeeinrichtung AZ1 dargestellt. Der Geldbetrag kann auch in üblicher Weise zu einer Reservierung in der Kartenzentrale KZ führen.

Nach erfolgter Bonitätsprüfung mit einem positiven Ergebnis wird der Kunde aufgefordert, den Geldbetrag zu bestätigen. In einem weiteren Schritt zur Abwicklung des bargeldlosen Zahlungsverkehrs gibt der Kunde an seinem Mobilfunkgerät MF durch Betätigen einer oder mehrerer Tasten des Tastaturblocks TR1 eine Bestätigung ein, die über die Verbindung V zum Geschäftsendgerät GE übertragen wird. Nach dieser Bestätigung des Geldbetrages, und gegebenenfalls der Abbuchung in der Kartenzentrale KZ, ist der bargeldlose Zahlungsverkehr zwischen dem Mobilfunkgerät MF des Kunden und dem Geschäftsendgerät GE abgewickelt.

- 30 Bei einer Variante der Erfindung wird die Verbindung V, beispielsweise unter Verwendung eines Mobilfunknetzes nach dem DECT-Standard, über das Geschäftsendgerät GE zur Kartenzentrale KZ aufgebaut.
- Bei einer Ausgestaltung der Erfindung weist das Mobilfunkgerät MF eine Empfangseinrichtung EE und das Geschäftsendgerät GE eine Sendeeinrichtung SE auf. Die Empfangs- bzw. Sendeein-

5

richtung EE, SE sind vorzugsweise drahtlos ausgebildet. Diese drahtlose Verbindung zwischen dem Geschäftsendgerät GE und dem Mobilfunkgerät MF kann beispielsweise durch eine Infrarot-Übertragungsstrecke und entsprechende Sende- und Empfangsmodule realisiert sein.

Von der Sendeeinrichtung SE kann die Telefonnummer des Geschäftsendgerätes GE ausgestrahlt werden. Der Kunde muß dann am Mobilfunkgerät MF nicht diese Telefonnummer eingeben, sondern diese empfangene Telefonnummer kann in vereinfachter Weise, beispielsweise durch eine blose Bestätigung, zum Aufbau der Verbindung V im Mobilfunksystem MS verwendet werden.

Mit der persönlichen Identifizierungsnummer PIN wird eine Authentifizierung des Kunden gegenüber der Chipkarte durchgeführt. Mit der Bonitätsprüfung über die Kartennummer KN wird
die Kreditwürdigkeit des Kunden überprüft. Bei einer Ausgestaltung der Erfindung kann zur Durchführung der eigentlichen
Bezahlung, beispielsweise vor der Bestätigung des angeforderten Geldbetrages, die Eingabe einer weiteren Identifizierungsnummer vorgesehen sein.

Anstelle der persönlichen oder der weiteren Identifizierungsnummer PIN können zukünftig auch andere Identifizierungsmerkmale des Kunden verwendet werden, beispielsweise sein Fingerabdruck oder seine Stimme.

Anstelle des Mobilfunkgerätes MF kann der Kunde ganz allgemein ein Endgerät mit einer drahtlosen Anbindung an ein Mobilfunksystem MS verwenden. Ein solches Endgerät kann beispielsweise ein Personal Intelligence Communicator (PIC) oder ein Personal Digital Assistant (PDA) sein. Auch solche Datenverarbeitungsgeräte mit Luftschnittstelle sind zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens geeignet.

6

Bezugszeichenliste

Mobilfunksystem MS Vermittlungszentrale (Mobile switching center) MSC Mobilfunkgerāt MF AZ1, AZ2 Anzeigeeinrichtung TR1, TR2 Tastaturblock multifunktionale Chipkarte CK persöhnliche Identifizierungsnummer PIN Kartennummer KN Sendeeinrichtung SE Empfangseinrichtung EB

V Verbindung

ΚZ

GE

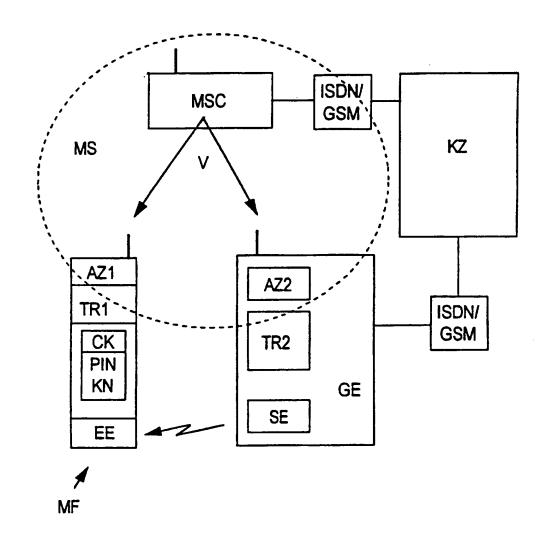
Kartenzentrale

Geschäftsendgerät

7

Patentansprüche

- Verfahren zur bargeldlosen Bezahlung, bei dem
 -eine multifunktionale Chipkarte (CK) in einem Endgerät (MF)
 mit drahtloser Anbindung an ein Mobilfunknetz (MS) kontaktiert ist.
- -nach Eingabe eines persönlichen Identifizierungsmerkmals (PIN) am Endgerät (MF) dasselbe bei dem Mobilfunknetz (MS) angemeldet und in dieses eingebucht ist,
- 10 -eine Verbindung (V) vom Endgerät (MF) zu einem Geschäftsendgerät (GE) über das Mobilfunknetz (MS) aufgebaut wird,
 - -eine Bonitätsprüfung mit einer auf der Chipkarte (CK) gespeicherten Kartennummer (KN) durchgeführt wird, und
- -ein am Geschäftsendgerät (GE) eingegebener Geldbetrag über
 die Verbindung (V) am Endgerät (MF) dargestellt, und nach einer Bestätigung am Endgerät (MF) bei einem positiven Ergebnis der Bonitätsprüfung zur Bezahlung freigegeben wird.
- Verfahren nach Anspruch 1, bei dem zum Aufbau der Verbindung (V) notwendige Parameter (Telefonnummer) von einer Sendeeinrichtung (SE) des Geschäftsendgerätes (GE) zu einer Empfangseinrichtung (EE) des Endgerätes (MF) übertragen werden.
- 3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, bei dem zur Durchführung 25 der Bonitätsprüfung am Endgerät (MF) ein weiteres Identifizierungsmerkmal eingegeben wird.



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

In .itional Application No PCT/DE 97/01824

A. CLAS	SIFICATION OF SUBJECT MATTER G07F7/10 G07F7/08 H04M	17/00	
According	to International Patent Classification(IPC) or to both national cl	and the state of t	
	S SEARCHED	assucation and IPC	
Minimum IPC 6	documentation searched (classification system followed by class GO7F HO4M HO4Q	aification symbols)	
Document	tation searched other than minimum documentation to the extent	that such documents are included in the fields	searched
Electronic	data base consulted during the international search (name of da	ata base and, where practical, search terms us	ed)
C. DOCUM	IENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of th	e relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 94 11849 A (VATANEN HARRI T May 1994 see abstract; claims; figures see page 5, line 36 - page 10,		1-3
A	WO 96 25828 A (NOKIA MOBILE PH; HEINONEN PETRI (FI); TERHO MIMA) 22 August 1996 see page 4, line 26 - page 5, see page 13, line 3 - page 18, see page 19, line 23 - line 28	KKO (FI); line 20 line 21	1-3
		-/	
X Furthe	er documents are listed in the continuation of box C.	Patent family members are listed	in annex.
A* document conside E* earlier do filing dai L* document which is citatione O* document other me document later than	t which may throw doubts on priority claim(s) or cited to establish the publication date of another or other special reason (as specified) t referring to an oral disclosure, use, exhibition or sans published prior to the international filling date but in the priority date claimed	T* later document published after the interest or priority date and not in conflict with cited to understand the principle or the invention. X* document of particular relevance; the cannot be considered novel or cannot involve an inventive step when the document of particular relevance; the cannot be considered to involve an indocument is combined with one or mems, such combination being obvious the art. **A* document member of the same patent	I the application but every underlying the claimed invention to be considered to current is taken alone claimed invention ventive step when the ore other such docu- us to a person skilled
	fual completion of theinternational search	Date of mailing of the international sea	rch report
	January 1998 Iling address of the ISA	22/01/1998 Authorized officer	
	European Patent Office, P.B. 5818 Patentiaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Meyl, D	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

I. national Application No
PCT/DE 97/01824

		PCT/DE 9//01824		
C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT				
stegory *	Citation of document, with indication,where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.		
Α	COMBANIÈRE C: "NOUVELLES POSSIBILITÉS DE PAIEMENT" REE: REVUE GÉNÉRALE DE L'ÉLECTRICITÉ ET DE L'ÉLECTRONIQUE, no. 4, 1 October 1995, pages 57-65, XP000533330 see the whole document	1-3		
	WO 96 13814 A (VAZVAN BEHRUZ) 9 May 1996 see page 3, line 7 — page 5, line 13; figures	1-3		
A	EP 0 264 023 A (HARRIS ARLENE J) 20 April 1988 see abstract; figures see column 3, line 45 - column 4, line 42	1		
\	EP 0 708 547 A (AT & T CORP) 24 April 1996 see abstract; figures	1		
	US 5 208 446 A (MARTINEZ JERRY R) 4 May 1993			

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

I. national Application No PCT/DE 97/01824

			PC1/1	JE 9//01824
Patent documer cited in search rep		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9411849	A	26-05-94	FI 925135 A FI 934995 A AT 159602 T DE 69314804 D EP 0669031 A NO 951814 A	12-05-94 12-05-94 15-11-97 27-11-97 30-08-95 09-05-95
WO 9625828	A	22-08-96	FI 950685 A AU 4624796 A EP 0809916 A	16-08-96 04-09-96 03-12-97
WO 9613814	A	09-05-96	FI 945075 A EP 0739526 A FI 962961 A FI 971009 A FI 971248 A FI 971848 A	29-04-96 30-10-96 28-08-96 26-04-97 26-04-97 30-04-97
EP 0264023	A	20-04-88	US 4777646 A US 4776003 A AU 626218 B AU 4795290 A AU 600873 B AU 7921487 A CA 1276239 A CA 1294000 A JP 63114446 A KR 9515093 B JP 63171032 A KR 9611126 B	11-10-88 04-10-88 23-07-92 10-05-90 23-08-90 14-04-88 13-11-90 07-01-92 19-05-88 21-12-95 14-07-88 20-08-96
EP 0708547	A	24-04-96	US 5608778 A CA 2156206 A JP 8096043 A	04-03-97 23-03-96 12-04-96
JS 5208446	A	04-05-93	CA 2091640 A GB 2276258 A,B US 5334824 A DE 4330254 A JP 7093411 A	16-09-94 21-09-94 02-08-94 30-06-94 07-04-95

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Inter Honsies Aktenzeichen
PC - /DF 97/01824

			17 DE 97/01024
IPK 6	SIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES G07F7/10 G07F7/08 H04M1	7/00	
	nternationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen	Klassifikation und der IPK	
	ERCHIERTE GEBIETE		
IPK 6	erter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssy G07F H04M H04Q	mbole)	
Recherchie	erte aber nicht zum Mindestprüfstofligehörende Veröffentlichungen	, soweit diese unter die recherchie	erten Gebiete tallen
Wāhrend d	er internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenban	k (Name der Datenbank und evtl.	verwendete Suchbegriffe)
C. ALS WE	SENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröftentlichung, soweit erforderlich unter Ang	She rier in Retracht kommendoe T	Taile Batt Assessed N
			eile Betr. Anspruch Nr.
A	WO 94 11849 A (VATANEN HARRI TA 26.Mai 1994 siehe Zusammenfassung; Ansprüch Abbildungen		1-3
_	siehe Seite 5, Zeile 36 - Seite 25 		
A	WO 96 25828 A (NOKIA MOBILE PHOI ;HEINONEN PETRI (FI); TERHO MIKI MA) 22.August 1996 siehe Seite 4, Zeile 26 - Seite 20 siehe Seite 13, Zeile 3 - Seite 21 siehe Seite 19, Zeile 23 - Zeile	<pre>KO (FI); 5, Zeile 18, Zeile</pre>	1-3
	Abbildungen	-/	
X Weiter entner	re Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu amen	X Siehe Annang Patentfa	mile
" Veröffenti aber nici " älteres Do Anmeldat " Veröffenti scheiner anderen soll oder ausgelüt " Veröffenti eine Ben Veröffentil	Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen tichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, ht als besonders bedeutsam anzusehen ist ökument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen sökument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen sökument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen sökumen, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhalt er- 1 zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer im Recherchenbericht genannten Veröffentlichungsdetum einer die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie hrt) ichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, utzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht ichung, die vor dem internationalen Anmededatum, aber nach nepruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist	Anmektung nicht költidert, s Erfindung zugrundeliegende Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besond kann allein aufgrund dieser erfinderischer Tätigkeit beru "Y" Veröffentlichung von besond kann nicht als auf erfinderisc werden, wenn die Veröffentli	erer Bedeutung; die beanspruchte Erlind cher Tätigkeit beruhend betrachtet Ichung mit einer oder mehreren anderen altegorie in Verbindung gebracht wird und Fachmann naheliegend ist
	schlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internati	
16.	Januar 1998	22/01/1998	
me und Pos	stanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nt,	Bevollmächtigter Bedienstete	gr
	Fax: (+31-70) 340-3016	Meyl, D	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Inter Honales Aktenzeichen
PC i / DE 97/01824

		PCI/DE 97/	01024
	ung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		Betr. Anspruch Nr.
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht komme	enden lette	seir. Anspruch Nr.
A	COMBANIÈRE C: "NOUVELLES POSSIBILITÉS DE PAIEMENT" REE: REVUE GÉNÉRALE DE L'ÉLECTRICITÉ ET DE L'ÉLECTRONIQUE, Nr. 4, 1.0ktober 1995, Seiten 57-65, XP000533330 siehe das ganze Dokument	·	1-3
A	WO 96 13814 A (VAZVAN BEHRUZ) 9.Mai 1996 siehe Seite 3, Zeile 7 - Seite 5, Zeile 13; Abbildungen		1-3
A	EP 0 264 023 A (HARRIS ARLENE J) 20.April 1988 siehe Zusammenfassung; Abbildungen siehe Spalte 3, Zeile 45 - Spalte 4, Zeile 42		1
A	EP 0 708 547 A (AT & T CORP) 24.April 1996 siehe Zusammenfassung; Abbildungen		1
A	US 5 208 446 A (MARTINEZ JERRY R) 4.Mai 1993		
į			

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

In tionales Aktenzeichen
PCT/DE 97/01824

Im Contract of the	FC1/DE 9//01824		
Im Recherchenbericht ngeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentlamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9411849 A	26-05-94	FI 925135 A FI 934995 A AT 159602 T DE 69314804 D EP 0669031 A NO 951814 A	12-05-94 12-05-94 15-11-97 27-11-97 30-08-95 09-05-95
WO 9625828 A	22-08-96	FI 950685 A AU 4624796 A EP 0809916 A	16-08-96 04-09-96 03-12-97
WO 9613814 A	09-05-96	FI 945075 A EP 0739526 A FI 962961 A FI 971009 A FI 971248 A FI 971848 A	29-04-96 30-10-96 28-08-96 26-04-97 26-04-97 30-04-97
EP 0264023 A	20-04-88	US 4777646 A US 4776003 A AU 626218 B AU 4795290 A AU 600873 B AU 7921487 A CA 1276239 A CA 1294000 A JP 63114446 A KR 9515093 B JP 63171032 A KR 9611126 B	11-10-88 04-10-88 23-07-92 10-05-90 23-08-90 14-04-88 13-11-90 07-01-92 19-05-88 21-12-95 14-07-88 20-08-96
EP 0708547 A	24-04-96	US 5608778 A CA 2156206 A JP 8096043 A	04-03-97 23-03-96 12-04-96
US 5208446 A	04-05-93	CA 2091640 A GB 2276258 A,B US 5334824 A DE 4330254 A JP 7093411 A	16-09-94 21-09-94 02-08-94 30-06-94 07-04-95